



⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 201 17 475 U 1**

⑤ Int. Cl. 7:  
**E 06 B 3/673**  
B 23 K 26/20

⑦ Aktenzeichen:	201 17 475.8
⑧ Anmeldetag:	25. 10. 2001
⑨ Eintragungstag:	18. 4. 2002
④ Bekanntmachung im Patentblatt:	23. 5. 2002

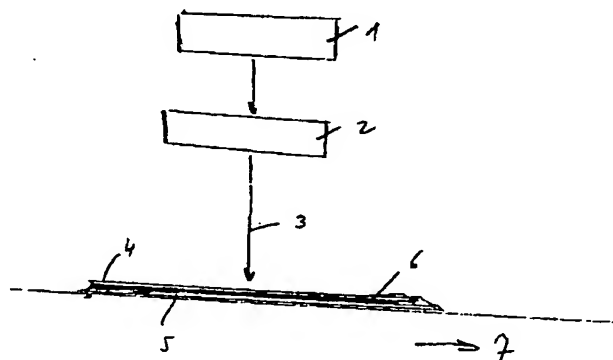
DE 201 17 475 U 1

⑬ Inhaber:  
Pösl, Rudolf, Dipl.-Ing., 90453 Nürnberg, DE

⑭ Vertreter:  
Christ, D., Dipl.-Ing., 91080 Uttenreuth

⑤A Anordnung zum randseitigen Verbinden von Scheiben

⑤7 Anordnung zum randseitigen gasdichten Verbinden von Scheiben, aus Glas, Kunststoff und/oder Metall gekennzeichnet durch einen positionierbaren Infrarot-Laser (2), der auf eine zwischen den Scheiben (4, 5) befindliche, Infrarotenergie absorbierende Schicht (6) einwirkt, deren Erhitzung die Verbindung bewirkt.  
2 Anordnung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Verbindung von Glasscheiben..



DE 201 17 475 U 1

25.10.01

**Anordnung zum randseitigen Verbinden von Scheiben.**

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zum gasdichten randseitigen Verbinden von Scheiben.

Zur besseren Wärmedämmung werden heute häufig Doppelfenster benutzt, bei den zwischen den Glasscheiben ein passendes Dämmmedium untergebracht ist.

Hierzu müssen dann die Glasscheiben an den Rändern gasdicht miteinander verbunden sein. Dieses Problem gilt auch für die Verbindung von Scheiben unterschiedlicher Beschaffenheit.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, für eine einfache und feste Verbindung der Scheiben zu sorgen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen positionierbaren Infrarot-Laser, der auf eine zwischen den Scheiben befindliche, Infrarotenergie absorbierende Schicht einwirkt, deren Erhitzung die Verbindung bewirkt.

Einzelheiten über Infrarot-Laser und /oder Absorber sind beispielsweise aus der US-PS 6075223 zu entnehmen.

Anhand einer Zeichnung sei die Erfindung näher erläutert:

Eine Rechnersteuerung 1 steuert einen bekannten Infrarot-Laser 2 von zum Beispiel 20 Watt.

Die in Pfeilrichtung 7 transportierbaren Glasscheiben 4 und 5 sollen an den Rändern miteinander verbunden werden.

Hierzu ist auf der Verbindungsfläche eine Schicht 6 aufgebracht, die für normales Licht durchlässig ist, aber im Infrarotbereich Infrarotenergie absorbiert. Ferner kann der Schicht auch noch Glasfluss zugefügt werden. Durch die aufgenommene Laserenergie des positionierbaren Strahles 3 des Lasers 2 werden die zu verbindenden Randflächen in Zusammenwirken mit der Schicht 6 heiß, zum Beispiel auf 400° C und gehen eine dauerhafte, dichte und feste Verbindung ein. Als Absorber können zum Beispiel Strontiumoxyd, Titanoxyd der ähnliche Verbindungen verwendet werden.

Auf diese Weise können auch Glas mit Keramik und/oder Metall und/oder mit Kunststoff verbunden werden.

DE 201 17 475 01

25.10.01

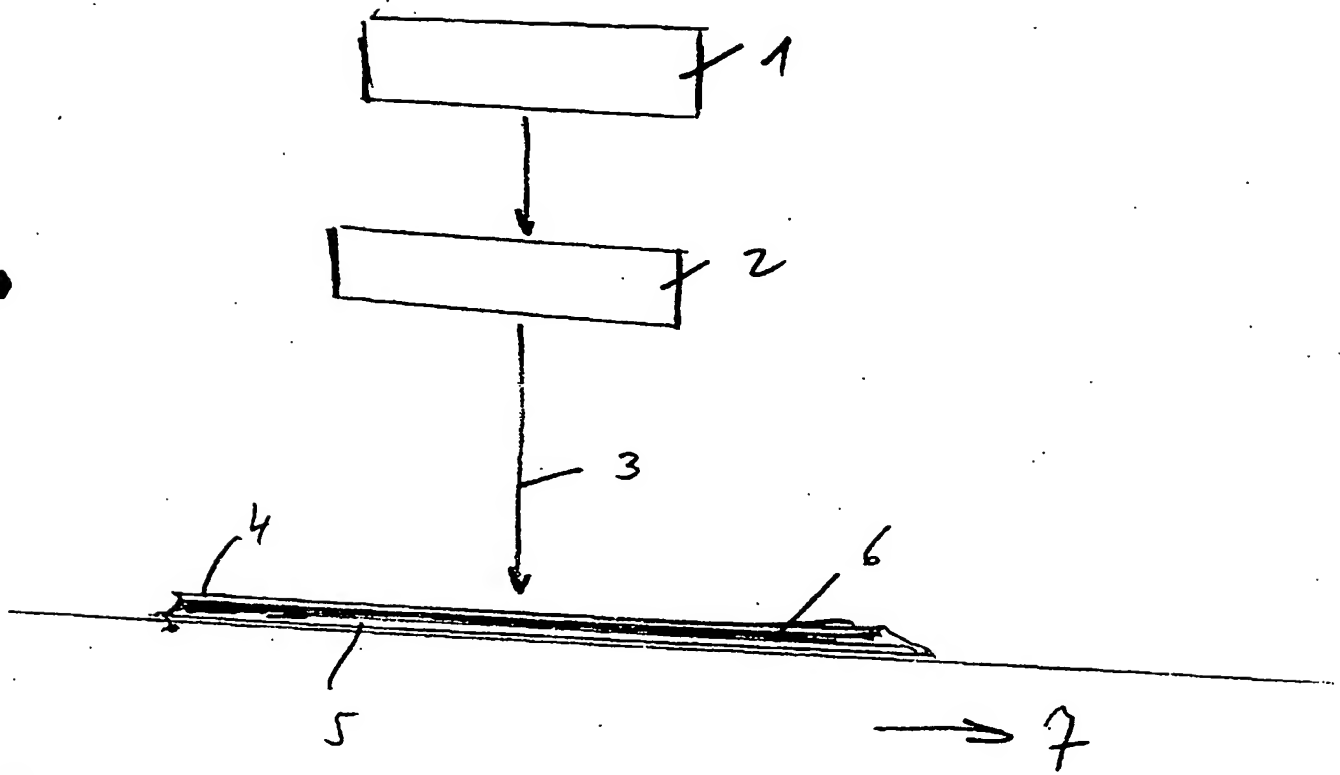
#### Anspruch

Anordnung zum randseitigen gasdichten Verbinden von Scheiben, aus Glas, Kunststoff und/oder Metall gekennzeichnet durch einen positionierbaren Infrarot-Laser (2), der auf eine zwischen den Scheiben (4,5) befindliche, Infrarotenergie absorbierende Schicht (6) einwirkt, deren Erhitzung die Verbindung bewirkt.

2 Anordnung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Verbindung von Glasscheiben..

DE 201 17 475 U1

25 10 01



DE 201 17 475 U1